

© EPODOC / EPO

PN - JP2001053918 A 20010223
PD - 2001-02-23
PR - JP19990225808 19990809
OPD - 1999-08-09
TI - IMAGE READER
IN - MINOWA MASAHIRO
PA - SEIKO EPSON CORP
IC - H04N1/00 ; H04N1/10 ; H04N1/107

© WPI / DERWENT

TI - Image reading apparatus has original document cover which is arranged opposing stage glass surface of original document cover unit

PR - JP19990225808 19990809

PN - JP2001053918 A 20010223-DW200127 H04N1/00 009pp

PA - (SHIH) SEIKO EPSON CORP

IC - H04N1/00 ; H04N1/10 ; H04N1/107

AB - JP2001053918 NOVELTY - An original document cover is arranged opposing the surface of the stage glass (4) of original document cover unit (11). When the document is inserted, the cover moves in a direction approaching the stage glass such that a preset gap is maintained between cover and stage glass.

- USE - Image reading apparatus for reading image of original document.
- ADVANTAGE - The original document is read depending on the shape and size of the document either in vertical or horizontal positions.
- DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the perspective diagram of the image reading apparatus.
- Stage glass 4
- Original document cover unit 11
- (Dwg. 1/6)

OPD - 1999-08-09

AN - 2001-263270 [27]

© PAJ / JPO

PN - JP2001053918 A 20010223

PD - 2001-02-23

AP - JP19990225808 19990809

IN - MINOWA MASAHIRO

PA - SEIKO EPSON CORP

TI - IMAGE READER

AB - PROBLEM TO BE SOLVED: To install the main body of device longitudinally or laterally corresponding to installing conditions and to read an original at any position.

- SOLUTION: An image reader 1A is composed of a device body 2 having a scanner mechanism part and stage glass 4 and an original cover unit 11A supported so as to be opened/closed with a supporting shaft 32 on the device body 2 as a center. Leg

members 6 are provided so as to turn on a perpendicular installing plane 3a of the device body 2. The original cover unit 11A is equipped with an original pressing member and this original pressing member moves in the approaching direction to the stage glass 4.

I - H04N1/00 ; H04N1/10 ; H04N1/107

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-53918

(P2001-53918A)

(43) 公開日 平成13年2月23日 (2001.2.23)

(51) IntCl.⁷

識別記号

F I

テーマコード(参考)

H 0 4 N 1/00
1/10
1/107

H 0 4 N 1/00
1/10

D 5 C 0 6 2
5 C 0 7 2

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平11-225808

(22) 出願日 平成11年8月9日 (1999.8.9)

(71) 出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(72) 発明者 箕輪 政寛

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

(74) 代理人 100093388

弁理士 鈴木 喜三郎 (外2名)

Fターム(参考) 5C062 AA05 AB17 AC02 AD01 AD02
AD06

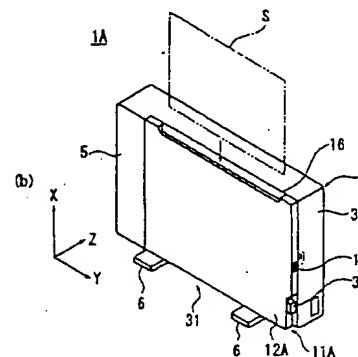
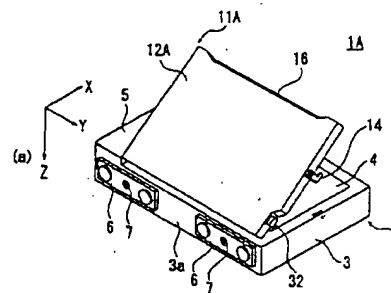
5C072 AA01 LA07

(54) 【発明の名称】 画像読取装置

(57) 【要約】

【課題】 設置状況に応じて装置本体を縦置き又は横置きのいずれにも設置可能とするとともに、そのいずれの位置においても原稿を読み取ることができる画像読取装置を提供すること。

【解決手段】 本発明に係る画像読取装置1Aは、スキャナ機構部とステージガラス4とを有する装置本体2と、装置本体2の支軸32を中心に開閉可能に支持された原稿カバーユニット11Aとから構成される。装置本体2の鉛直設置面3aには、脚部材6が回動可能に設けられている。一方、原稿カバーユニット11Aには、原稿押え部材が設けられ、この原稿押え部材は、ステージガラス4に対して接近する方向に移動するようになっている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 平面状の原稿読取面に配置された原稿の画像を読み取るための画像読取部を有し、前記画像読取面を略水平方向にして設置可能な第1の設置部と、前記画像読取面を略鉛直方向にして設置可能な第2の設置部とを有する装置本体と、

前記装置本体に前記原稿読取面を覆うように設けられ、前記原稿読取面に対し原稿を押さえ付ける方向に移動可能に構成された原稿カバー部と、

前記原稿カバー部の前記画像読取面と対向する側に設けられ、前記原稿読取面を覆うことが可能であって、前記原稿カバー部の前記画像読取面と対向する面を基準位置として、当該面に略垂直方向に、前記画像読取面に対し、ほぼ密着した位置と所定の間隙をもって離れた位置との間に移動するように構成された原稿押さえ部材と、を有することを特徴とする画像読取装置。

【請求項2】 前記原稿カバー部は、前記原稿読取面の一辺を支軸として開閉可能に構成され、且つ閉位置において装置本体に固定可能な係止部を有することを特徴とする請求項1記載の画像読取装置。

【請求項3】 前記装置本体の側面のうち前記第1の設置部及び前記第2の設置部が設けられた側面を除くいずれかの側面と前記原稿カバー部との間には、原稿を前記原稿読取面に配置可能な原稿挿入口が設けられていることを特徴とする請求項2記載の画像読取装置。

【請求項4】 前記装置本体の第2の設置部は、前記装置本体を支持し、収納可能な脚部材を有することを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項記載の画像読取装置。

【請求項5】 前記原稿カバー部は、前記原稿押さえ部材の移動動作と連動するレバーを有し、当該レバーを操作することにより、原稿を前記原稿読取面方向に押圧する構成を有することを特徴とする請求項1記載の画像読取装置。

【請求項6】 前記原稿カバー部は、前記原稿押さえ部材の移動動作の動力源を有し、当該動力源により、前記原稿押さえ部材を原稿読取面に対して離間する構成を有することを特徴とする請求項1記載の画像読取装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば、原稿の画像を読み取る画像読取装置に関し、特に、装置本体を縦置き又は横置きのいずれにも設置可能な画像読取装置に関する。

【0002】

【従来の技術】一般に、原稿の画像を読み取る場合には、イメージセンサを有する画像読取部によって、原稿の画像情報として読み取るようにした画像読取装置が用いられている。このような従来の画像読取装置においては、その装置本体の上面に、ほぼ全面にわたって長方形

板状のステージガラスが設けられ、このステージガラスを覆うように原稿カバー部が設けられている。

【0003】また、従来の画像読取装置の原稿を読み取る方式としては、ADF (Auto Document Feeder) タイプのものと、フラットベットタイプのものが知られている。

【0004】ADFタイプの読み取り方式においては、例えば枚葉紙のようなシート状原稿を自動的に送り、画像読取部によって原稿の画像を読み取らせるようにしている。

【0005】一方、フラットベットタイプの読み取り方式においては、原稿カバー部を開閉可能な構成とし、例えばブック原稿のような厚手原稿を、原稿カバー部を開いてからステージガラス上に載置し、原稿カバー部により上記原稿をステージガラスに押し付けた状態で画像読取部に原稿の画像を読み取らせるようにしている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような従来の画像読取装置においては、次のような問題があった。

【0007】すなわち、従来の画像読取装置を設置する際、そのステージガラスが水平方向とほぼ平行になるように設置するため、画像読取装置の設置面積が大きくなりその場所を確保しなければならないという問題があった。

【0008】特に、従来のADFタイプの画像読取装置にあつては、厚手原稿を読み取ることができず、一方、従来のフラットベットタイプの画像読取装置にあつては、画像読取装置を設置する際、原稿カバー部を開閉するのに必要な空間を、さらに確保しなければならないという問題があった。

【0009】本発明は、このような従来の技術の課題を解決するためになされたもので、原稿の形状に応じて読み取る方式を使い分けることができるとともに、設置状況に応じて装置本体を縦置き又は横置きのいずれにも設置可能とするとともに、そのいずれの位置においても原稿を読み取ることができる画像読取装置を提供することを目的とするものである。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するためになされた本発明は、平面状の原稿読取面に配置された原稿の画像を読み取るための画像読取部を有し、画像読取面を略水平方向にして設置可能な第1の設置部と、画像読取面を略鉛直方向にして設置可能な第2の設置部とを有する装置本体と、装置本体に原稿読取面を覆うように設けられ、原稿読取面に対し原稿を押さえ付ける方向に移動可能に構成された原稿カバー部と、前記原稿カバー部の前記画像読取面と対向する側に設けられ、前記原稿読取面を覆うことが可能であつて、前記原稿カバー部の前記画像読取面と対向する面を基準位置として、当該

面に略垂直方向に、前記画像読取面に対し、ほぼ密着した位置と所定の間隙をもって離れた位置との間に移動するように構成された原稿押さえ部材とを有することを特徴とする画像読取装置である。

【0011】本発明の場合、画像読取装置を設置する空間を十分に確保できる場合にあっては、装置本体の第1の設置部を鉛直下方に向けて横置きに設置する。そして、水平方向に配置された原稿読取面に対し、原稿カバー一部を、原稿読取面に配置された原稿に向かう方向（略鉛直下方向）に向けて移動する。

【0012】一方、画像読取装置を設置する空間を十分に確保できない場合にあっては、装置本体の第2の設置部を鉛直下方に向けて縦置きに設置する。そして、鉛直方向に配置された画像読取面に対し、原稿カバー一部を閉じ、原稿カバー一部に設置された原稿押さえ部材を画像読取面に配置された原稿に向かう方向（水平方向）に向けて移動する。

【0013】したがって、本発明によれば、設置状況に応じて装置本体を横置き又は縦置きのいずれの向きに設置しても、原稿押さえ部材を、画像読取面に対し原稿を押さえ付ける方向に移動することにより、原稿を画像読取面に密着させることができる。

【0014】また、本発明は、原稿カバー一部の画像読取面と対向する側に、原稿読取面を覆うことが可能であって弾性を有する原稿押さえ部材が設けられ、原稿カバー一部は、原稿押さえ部材が、画像読取面に対し、ほぼ密着した位置と所定の間隙をもって離れた位置との間に移動するように構成されているとともに、原稿読取面上の略平面における一方向の直線を支軸として開閉可能に構成されていることも効果的である。

【0015】本発明の場合、ブック原稿のような厚手原稿の画像を読み取る際には、装置本体を横置きにして原稿カバー一部を開いてから原稿を原稿読取面に載置する。そして、原稿カバー一部を閉じることにより、原稿押さえ部材との間で原稿を画像読取面に押さえ付けることができる。

【0016】また、装置本体を縦置きにした場合にあって、枚葉紙のようなシート状原稿を読み取る際には、原稿押さえ部材と画像読取面との所定の間隙に原稿を挿入してから原稿押さえ部材を画像読取面とほぼ密着した位置に移動することで原稿を画像読取面に押さえ付けることができる。

【0017】この場合において、本発明は、装置本体の側面のうち第1の設置部及び第2の設置部が設けられた側面を除くいずれかの側面と原稿カバー部分との間には、原稿を原稿読取面に配置可能な原稿挿入口が設けられていることも効果的である。

【0018】本発明によれば、原稿を原稿挿入口から挿入するだけで、原稿が原稿押さえ部材と画像読取面との間を通過して落下することにより、原稿を画像読取面に対

して自動的に位置決めすることができる。

【0019】又、本発明は、装置本体の第2の設置部には、装置本体を支持することが可能な脚部材が設けられていることも効果的であり、本発明によれば、装置本体を縦置きにした場合にあっては安定した状態にすることができる。

【0020】更に、本発明の装置本体の第2の設置部は、装置本体を支持し、収納可能な脚部材を有することを特徴とし、これにより横置きの時に脚部を収容できるため操作の邪魔にならないと言う利点を有している。

【0021】更に、本発明の原稿カバー一部は、原稿押さえ部材の移動動作と連動するレバーを有し、レバーを操作することにより、原稿を原稿読取面方向に押圧する構成を有することを特徴とする。

【0022】更に、本発明の原稿カバー一部は、原稿押さえ部材の移動動作の動力源を有し、動力源により、原稿押さえ部材を原稿読取面に対して離間する構成を有することを特徴とする。

【0023】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係る画像読取装置の実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。

【0024】図1(a)は、本実施の形態の画像読取装置を横置きにした状態の概略構成を示す斜視図であり、図1(b)は、同画像読取装置の原稿カバー一部が開いた状態の概略構成を示す斜視図である。図2は、本実施の形態の画像読取装置を縦置きにした状態の概略構成を示す斜視図である。図3(a)(b)は、本実施の形態の画像読取装置の内部構成の概略を示す断面図である。

【0025】図1(a)(b)に示すように、本実施の形態の画像読取装置1は、略直方体形状の装置本体2と、略長方形板状の原稿カバーユニット（原稿カバー部）11とを有している。

【0026】装置本体2は、例えば樹脂等を用いて略薄い箱形状に形成された本体ケーシング3を有している。この本体ケーシング3の短辺方向（図に示すX方向）の直線と長辺方向（図に示すY方向）の直線とが形成する平面（以下、「XY平面」という。）における一方の上面には、長方形形状のステージガラス（原稿読取面）4が埋め込まれている。

【0027】本体ケーシング3のY方向における一方の端部分には、ステージガラス4上の平面より幾分高くなるよう段差を設けてカバー支持部5が形成されている。なお、図示しないが、装置本体2のXY平面における他方の下面には、水平設置部（第1の設置部）が形成されている。通常、衝撃を吸収したり、滑りを防止するゴム足などが備えられている。

【0028】また、本体ケーシング3の内部には、図示しないが、例えばライン型イメージセンサを有するスキヤナ機構部（画像読取部）が、Y方向に往復動可能に設けられている。このスキヤナ機構部は、Y方向に移動し

ながらX方向と平行なラインごとの情報を読み取ることによって、ステージガラス4上に配置された原稿の画像を読み取るように構成されている。

【0029】本体ケーシング3の側面のうち、XY平面と直交する方向(図に示すZ方向)の直線とY方向の直線とが形成する平面(以下、「YZ平面」という。)における一方の側面(第2の設置部。以下、「鉛直設置面3a」という。)には、長方形板状の2個の脚部材6が設けられている。これらの脚部材6は、それぞれ、固定軸7を支点として約90度の範囲で回動可能に支持されていて、実質的に本体に収納可能な構成となっている。そして、各脚部材6は、Y方向と平行になる位置にあって鉛直設置面3a内に収まる位置(図1(a)の実線で示す位置)と、Z方向と平行になる位置にあって鉛直設置面3aの両縁からはみ出す位置(図1(a)の2点鎖線で示す位置)とに係止可能になっている。

【0030】一方、原稿カバーユニット11は、例えば樹脂等を用いて薄い開口箱形状に形成されたカバーケース12を有している。そして、原稿カバーユニット11は、カバーケース12の短辺方向の縁部分をヒンジ13として、カバー支持部5にX方向を中心に開閉自在に支持されている。また、カバーケース12の裏面(ステージガラス4と対向する側の面)側の縁部分には、カバーケース12を装置本体12に係止するための係止部であるストッパー14が設けられている。

【0031】カバーケース3の長辺方向の縁部分のうちの鉛直設置面3a側には、原稿を位置決めするための位置決め部15が設けられている。この位置決め部15は、カバーケース12の上記裏面から突出して上記長辺方向に沿って長く延びるように形成されている。一方、本体ケーシング3には、上記位置決め部15と係合可能な係合溝8がY方向と平行に形成されている。

【0032】また、図1(a)(b)又は図2に示すように、カバーケース12の周縁において位置決め部15側の縁部分と反対側の縁には、原稿挿入口16が設けられている。この原稿挿入口16は、本体ケーシング3の側面のうち、鉛直設置面3aの反対側の側面に開口してステージガラス4のY方向の長さとはほぼ同一の長さで形成されている。

【0033】図3(a)に示すように、カバーケース12の内部には、例えば発泡ポリエチレンからなる原稿押え部材21が設けられている。この原稿押え部材21は、ステージガラス4の外形より若干大きく形成され、ステージガラス4と対向配置されている。

【0034】ここで、原稿押え部材21とカバーケース12との間には、2個の円柱形状の偏心カム22が、カバーケース12側に支持された偏心軸22aを中心に回動可能に設けられている。各偏心軸22aには、それぞれ、歯車23が固定され、これらの歯車23には、無端状の歯付きベルト24が掛けられている。なお、詳細は

図示しないが、装置本体2には、一方の偏心カム22に回転駆動力を与えるための駆動モータ25が設けられている。

【0035】他方、原稿押え部材21のカバーケース12と対向する側の面には、板状の押え板26が固定され、この押え板26とカバーケース12の間には、圧縮コイルばね27が設けられている。

【0036】そして、図3(a)に示すように、原稿押え部材21は、圧縮コイルばね27の付勢力により偏心カム22の側面に押圧された状態で、ステージガラス4と所定の間隙をもって支持されるようになっている。また、図3(b)に示すように、原稿押え部材21は、偏心カム22の回転により上記所定の間隙を縮める方向に移動して原稿をステージガラス4に押さえ付けるようになっている。

【0037】かかる構成を有する本実施の形態において、ブック原稿のような厚手の原稿の画像を読み取る際には、まず、図1(a)(b)に示すように、脚部材6を鉛直設置面3a内に収まる位置に配置した状態で、装置本体2をその水平設置面を鉛直下方に向けて横置きに設置する。次いで、原稿カバーユニット11のストッパー14と装置本体2との係止を解除させてから、原稿カバーユニット11をヒンジ13を中心にして引き上げて開く。そして、ステージガラス4に上記原稿を載置し、原稿カバーユニット11を閉じることにより原稿をステージガラス4に押さえ付け、その状態でスキャナ機構部に原稿の画像を読み取らせる。

【0038】一方、画像読取装置1を設置する空間を十分に確保できない場合において、枚葉紙のようなシート状の原稿Sの画像を読み取るには、まず、図2に示すように、脚部材6を鉛直設置面3aからはみ出す位置に配置してから、その脚部材6を鉛直下方側にして装置本体2を縦置きに設置する。この場合、ステージガラス4は、鉛直方向とはほぼ平行に配置されている。

【0039】次いで、原稿カバーユニット11を閉じたまま、原稿挿入口16から原稿Sを挿入する。この原稿Sは、重力により、ステージガラス4と原稿押え部材21との間に入り込み、原稿Sの下端縁がカバーケース3の位置決め部15に突き当たることでステージガラス4に対して位置決めされる。

【0040】その後、図3(a)に示すように、図示しない操作スイッチを操作して駆動モータ25を駆動し、各偏心カム22を回転させる。これにより、原稿押え部材21は、偏心カム22の側面と接触した状態を保ちながら、圧縮コイルばね27の付勢力に抗してZ方向において偏心軸22aから離れる向きに移動する。

【0041】そして、図3(b)に示すように、原稿押え部材21が、原稿Sをステージガラス4に押さえ付けることにより、原稿Sはステージガラス4と密着した状態におかれる。以下、上記同様に、スキャナ機構部を動

作させて原稿Sの画像を読み取る。

【0042】以上述べたように、本実施の形態によれば、画像読取装置1の設置状況に応じて装置本体2を横置き又は縦置きのいずれの向きに設置しても、原稿カバーユニット11の閉じる方向への移動又は原稿押え部材21の移動により、原稿をステージガラス4に押さえ付けることができる。

【0043】特に、装置本体2を縦置きにした場合においては、鉛直方向に配置されたステージガラス4に対して平行に、かつ、接近する向きに原稿押え部材21を移動するため、原稿を確実にステージガラス4に密着させることができる。

【0044】また、本実施の形態によれば、原稿を原稿挿入口16から落とし込むだけでステージガラス4に位置決めすることができることから、従来のADFタイプの読取方式のように原稿を送る機構を必要とせずに簡素な構成とすることができる。

【0045】図4(a)は、第2の実施の形態の画像読取装置を横置きにした状態の概略構成を示す斜視図であり、図4(b)は、同画像読取装置を縦置きにした状態の概略構成を示す斜視図である。図5(a)(b)は、第2の実施の形態の原稿カバー部の内部構成の概略を示す斜視図である。図6(a)(b)は、同原稿カバー部の内部構成の概略を拡大して示す側面図である。以下、上記実施の形態と対応する部分については同一の符号を付しその詳細な説明を省略する。

【0046】図4(a)(b)に示すように、本実施の形態の画像読取装置1Aは、上記実施の形態と同様の装置本体2と、略長方形板状の原稿カバーユニット11Aとから構成されている。

【0047】原稿カバーユニット11Aは、例えば樹脂等を用いて薄い開口箱形状に形成されたカバーケース12Aを有している。そして、原稿カバーユニット11Aは、カバーケース12Aの長辺方向の縁部分を支軸31として、本体ケーシング3の鉛直設置面3aの縁部分の近傍にY方向を中心に開閉自在に支持されている。

【0048】また、カバーケース12Aの短辺方向の一方の縁部分には、上述したストッパー14と、ラッチタイプの作動ノブ32とが設けられている。

【0049】図5(a)又は図6(a)に示すように、カバーケース12Aの内部には、上記同様に、押え板26を有する原稿押え部材21が設けられ、その押え板26とカバーケース12Aとの間には、上記圧縮コイルばね27が設けられている。本実施の形態の場合、原稿押え部材21は、クランク軸33によってカバーケース12Aに揺動自在に支持されている。

【0050】ここで、クランク軸33は、棒状部材の両側を折り曲げることによって、その両端部に形成された回転支軸部33aと、これらの回転支軸部33aの間にあって回転支軸部33aと所定の間隔をもって平行に形

成された作用支軸部33bとを有している。そして、クランク軸33は、その回転支軸部33aがカバーケース12AのX方向に設けられた2個の軸受部34に支持された状態で、カバーケース12AのY方向に2本配置されている。一方、原稿押え部材21は、押え板26に設けられた軸受部35を介して、クランク軸33の作用支軸部33bに支持されている。

【0051】また、クランク軸33の作用支軸部33bには、クランク軸33と交差するようにY方向に延びる作動軸36が設けられている。この作動軸36には、略フック形状の一对の係合部36aが、各作用支軸部33bとの間隔と等しくなるように離れて形成されている。そして、作動軸36は、その係合部36aが、それぞれ、作用支軸部33bと係合することにより、各クランク軸33に連結されている。また、作動軸36の一方の端部は、レバー37の作動ノブ32の近傍側に連結されている。

【0052】他方、長尺の作動レバー37は支軸38を中心に回転可能に設けられている。そして、作動レバー37の一方の端部には、作動ノブ32と当接あるいは係合可能な当接部37aが形成され、この当接部37aの近傍において、作動レバー37が、作動軸36の上記端部と連結されている。また、作動レバー37の他方の端部には、引っ張りコイルばね39がカバーケース12Aと間に掛けられている。このコイルばね39の付勢力によって、通常はノブ32が、設置面から飛び出した状態となっているが、このノブ32を押すことによって、レバー37を回転作動軸36を押し、且つラッチ機構(図示せず)によってこの状態が保持される。再度ノブ32を押すと、ラッチ機構にの保持状態から解放されコイルばね39の付勢力によって設置面から飛び出した状態に復帰する。

【0053】そして、図5(a)に示すように、作動レバー37は、作動ノブ32が押されていない場合において、コイルばね39により付勢された状態で、当接部37aが、作動ノブ32と近接する位置に配置されている。また、作動軸36は、この作動レバー37と連結した状態で、Y方向において作動ノブ32に接近する側に配置されている。さらに、図6(a)に示すように、原稿押え部材21は、作動軸36の作動ノブ32側への配置及び圧縮コイルばね27の付勢力によりクランク軸33が傾いた状態で、ステージガラス4と所定の間隔をもって配置されている。

【0054】かかる構成を有する本実施の形態において、ブック原稿のような厚手の原稿の画像を読み取る際には、上記実施の形態と同様に、まず、図4(a)に示すように、装置本体2をその水平設置面を鉛直下方に向けて横置きに設置する。次いで、原稿カバーユニット11Aを支軸31を中心に引き上げて開いてからステージガラス4に上記原稿を載置し、原稿カバーユニット11

Aを閉じてステージガラス4に原稿を押さえ付け、その状態でスキャナ機構部に原稿の画像を読み取らせる。

【0055】一方、画像読取装置1Aを設置する空間を十分に確保できない場合において、枚葉紙のようなシート状の原稿Sの画像を読み取るには、上記実施の形態と同様に、まず、図4(b)に示すように、脚部材6を回動して収納位置から出して、鉛直設置面3aからはみ出す位置に配置してから、その脚部材6を鉛直下方側にして装置本体2を縦置きに設置する。

【0056】次いで、原稿カバーユニット11Aを閉じたまま、原稿挿入口16から原稿Sを挿入する。この原稿Sは、上記実施の形態と同様に、重力によりステージガラス4と原稿押え部材21との間に入り込み、原稿Sの下端縁がカバーケース3の上記ガイド部(15)に突き当たることにより、ステージガラス4に対して位置決めされる。

【0057】その後、図5(a)(b)に示すように、作動ノブ32を押すことで、作動ノブ32が作動レバー37の当接部37aと当接し、これにより作動レバー37は、支軸38を中心にしてコイルばね39の付勢力に抗しながら、当接部37aが作動ノブ32から離れる方向に回転する。この作動レバー37の回転に伴って、作動軸36は、Y方向において作動ノブ32から離れる向きに移動する。

【0058】この作動軸36の移動に伴って、図6(a)に示すように、クランク軸36は、圧縮コイルばね27の付勢力に抗しながら、回転支軸部33aを中心に図に示す時計回り方向に回転する。これにより、原稿押え部材21は、Y方向において回転支軸部33aに接近する向きにスライドしながら、Z方向において回転支軸部33aから離れる向きに移動する。

【0059】そして、図6(b)に示すように、原稿押え部材21が、原稿Sをステージガラス4に押さえ付けることにより、原稿Sはステージガラス4と密着した状態におかれる。以下、上記同様に、スキャナ機構部を動作させて原稿Sの画像を読み取る。

【0060】以上述べたように本実施の形態によれば、上記実施の形態のように、駆動モータ25を用いずに簡素な構成でありながら、上記実施の形態と同様に、原稿押え部材21をステージガラス4に対して接近する方向に移動することができる。

【0061】その他の構成及び作用効果については、上記実施の形態と同一であるのでその詳細な説明は省略する。

【0062】なお、本発明は上述の実施の形態に限られることなく、種々の変更を行うことができる。

【0063】例えば、原稿の画像を読み取った後、公知の紙送り機構を用いることにより、原稿を原稿挿入口16から自動的に排出することもできる。

【0064】

【発明の効果】以上述べたように本発明によれば、原稿の形状に応じて読み取る方式を使い分けることができるとともに、設置状況に応じて装置本体を縦置き又は横置きのいずれにも設置可能とするとともに、そのいずれの位置においても原稿を読み取ることができる画像読取装置を得ることができる。

【0065】又、原稿カバー部に、原稿設置面方向に移動する原稿押え部材を設置し、これを便宜、スイッチあるいはノブなどの操作により移動可能としたため、縦置き状態においても、原稿が原稿設置面に押しつけられるため、クリアな画像の取り込みを可能としている。

【図面の簡単な説明】

【図1】(a)：本実施の形態の画像読取装置を横置きにした状態の概略構成を示す斜視図である。

(b)：同画像読取装置の原稿カバー部が開いた状態の概略構成を示す斜視図である。

【図2】本実施の形態の画像読取装置を縦置きにした状態の概略構成を示す斜視図である。

【図3】(a)：本実施の形態の画像読取装置の内部構成の概略を示す断面図である。

(b)：本実施の形態の画像読取装置の内部構成の概略を示す断面図である。

【図4】(a)：第2の実施の形態の画像読取装置を横置きにした状態の概略構成を示す斜視図である。

(b)：同画像読取装置を縦置きにした状態の概略構成を示す斜視図である。

【図5】(a)：第2の実施の形態の原稿カバー部の内部構成の概略を示す斜視図である。

(b)：第2の実施の形態の原稿カバー部の内部構成の概略を示す斜視図である。

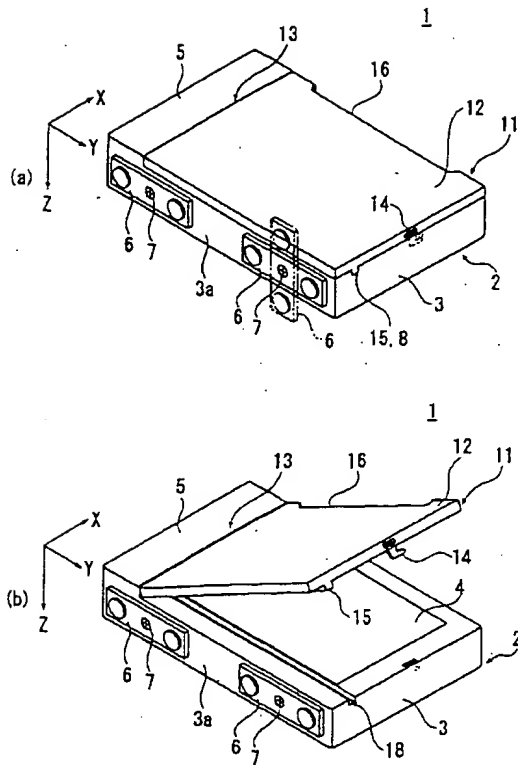
【図6】(a)：同原稿カバー部の内部構成の概略を拡大して示す側面図である。

(b)：同原稿カバー部の内部構成の概略を拡大して示す側面図である。

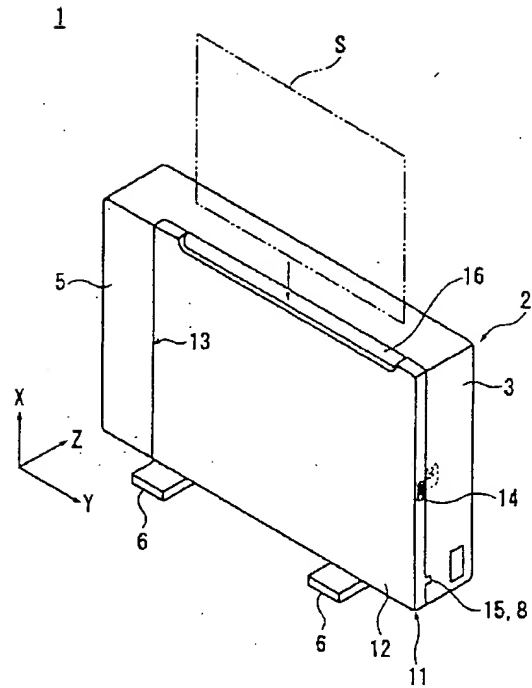
【符号の説明】

- 2 装置本体
- 3a 鉛直設置面
- 4 ステージガラス(原稿読取面)
- 6 脚部材
- 11 原稿カバーユニット(原稿カバー部)
- 16 原稿挿入口
- 21 原稿押え部材

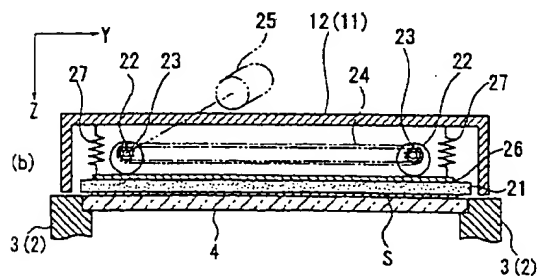
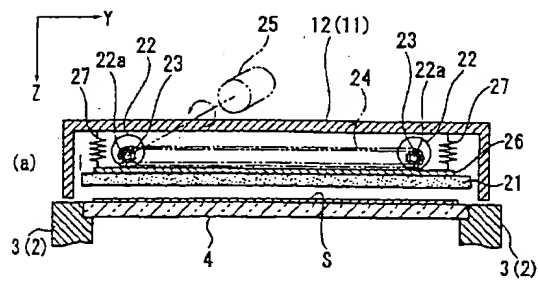
【図1】



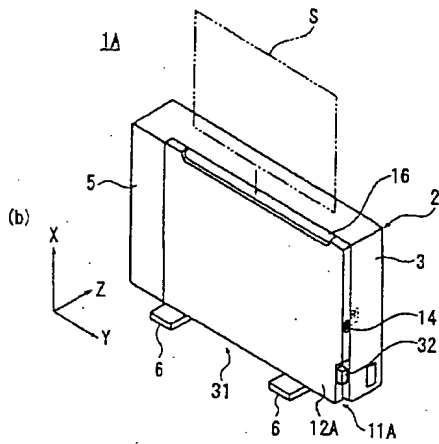
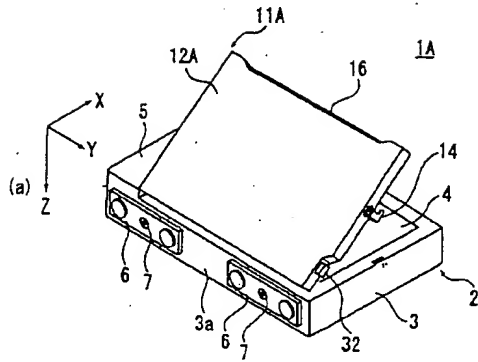
【図2】



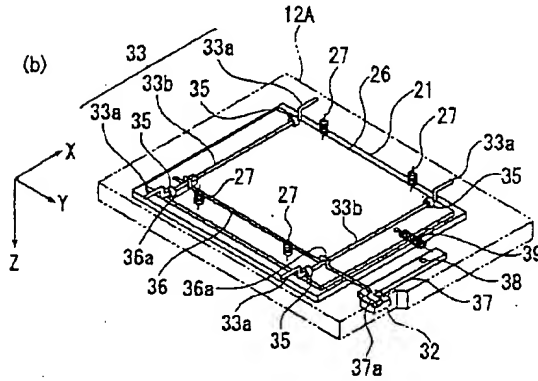
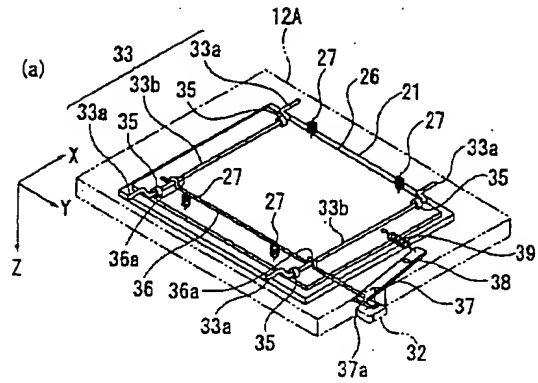
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

